

EL-5300

PC/Video/HD to v1.3 HDMI Switcher

OPERATION MANUAL





Table of Contents





1. Introduction

The EL-5300 is a high quality video converter to convert Analogue and Digital signals to v1.3 HDMI output. The EL-5300 is compatible to v1.3 HDMI specifications, a cutting edge technology which defines the transfer Deep Colour (10-bit and 12- bit) video. Simply select from the front panel or remote control to choose the input sources.

2. Features

- v1.3 HDMI, HDCP 1.1 and DVI 1.0 compliant.
- Supports 'Deep Colour' (10, 12, & 16 bit).
- Supports analogue/digital video & audio inputs, outputting to v1.3 HDMI specifications.
- HDCP keysets allows each HDMI input to work independently when connecting to a HDMI display.
- Supports a wide range of PC and HDTV resolutions from VGA to SXGA@60Hz and 480i to 1080p, including 1080p 24fps.
- 3D comb filter.
- 3D noise reduction (DNR).
- Format converter from 480i/576i to 480p/576p (de-interlace).
- Supports 150ms audio delay. Note: This feature will not function when input is from HDMI source.
- IR remote control.
- RS-232 control.

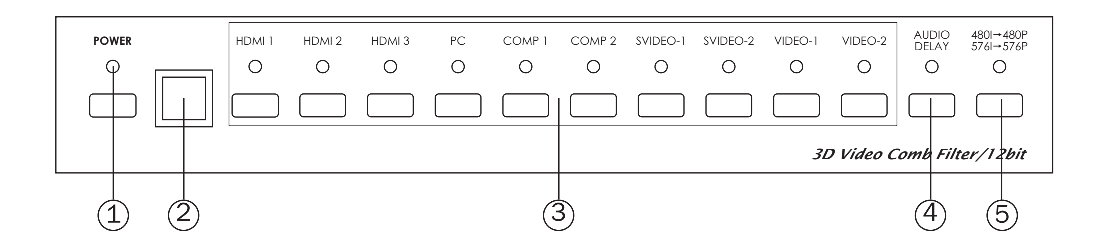
3. Package Contents

- EL-5300
- 5V DC power supply adaptor.
- Operation Manual.



4. Operation Controls and Functions

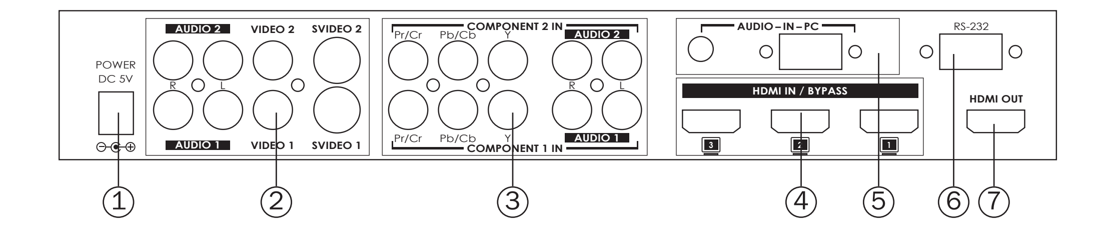
4.1 Front Panel



1. Power switch and power LED indicator: Press the switch to power on the unit and the power LED will illuminate.
2. IR sensor.
3. Input source selection: Press the input button to switch to your desired input sources, the LED will illuminate to indicate which input source is selected.
4. Audio delay: Press to delay audio sources for 150ms, the LED will illuminate when powered on.
5. De-interlace from 480i/576i to 480p/576p.



4.2 Rear Panel



1. Power: Plug the 5V DC power supply into this unit and connect the adaptor to AC wall outlet.
2. CV/SV inputs: Connect each of the input ports to the CV/SV and R/L output ports of your source equipments such as DVD player or set-top-box. The CV1/SV1/Audio1 and CV2/SV2/Audio2 are individual inputs for source equipment.
3. Component inputs: Connect each of the input component ports to the component and R/L output ports of your source equipments such as DVD player or set-top-box. The Component1/Component Audio1 and Component2/Component Audio2 are individual inputs for source equipment.
4. HDMI inputs: Connect each of the input ports to the HDMI or DVI output ports of your source equipment such as DVD player or set-top-box.
5. PC input: Connect PC/audio input port to the PC/audio output port of your source equipment such as Notebook or PC.
6. RS232: 9-pin D-Sub connector for connecting to your PC or other control console for remote control.
7. HDMI output: Connect the output port to the HDMI display.



4.3. Connection Diagram

Wii

SHYHD

Blu-Ray

Freesat

Camcorder

PC

VCR

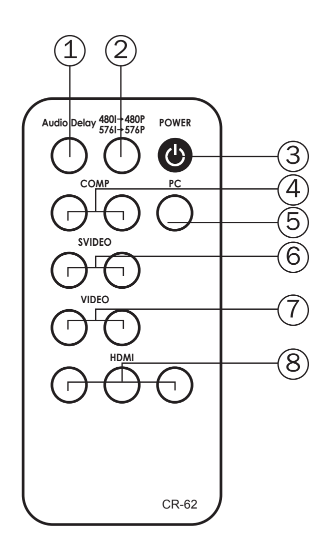
DVD

EL-5300

DISPLAY



4.4. Remote Control



1. Audio Delay: Press to delay audio output for 150ms.
2. Format selection: To switch between Interlace and Progressive format (de-interlace).
3. Power: Press the button to turn on/off the unit.
4. Component 1/2: Press to select Composite 1 or 2 inputs.
5. PC: Press for PC input.
6. S-Video1/2: Press to select S-Video 1 or 2 inputs.
7. Video1/2: Press to select Video 1 or 2 inputs.
8. HDMI 1/2/3: Press to select HDMI 1, 2 or 3 inputs.

5. RS-232 Remote Control Protocol

* The connection between this unit and remote controller with RS-232 modem cable (not supplied).

Pins definition of modem cable

System		Remote Controller	
Pin	Definition	Pin	Definition
1	NC	1	NC
2	TxD	2	RxD
3	RxD	3	TxD
4	NC	4	NC
5	GND	5	GND
6	NC	6	NC
7	NC	7	NC
8	NC	8	NC
9	NC	9	NC

* RS-232 transmission format:
  Baud Rate : 9600 bps
  Data Bit : 8 bits
  Parity : None
  Stop Bit : 1 bit



5.1 RS-232 transmission format:

(a) Set Command

Command Code	Response	Description
S POWER 0	> POWER OFF	POWER OFF
S POWER 1	> POWER ON	POWER ON
S SOURCE 0	> SOURCE HDMI1	HDMI1 INPUT
S SOURCE 1	> SOURCE HDMI2	HDMI2 INPUT
S SOURCE 2	> SOURCE HDMI3	HDMI3 INPUT
S SOURCE 3	> SOURCE PC	PC INPUT
S SOURCE 4	> SOURCE COMP1	COMPONENT1 INPUT
S SOURCE 5	> SOURCE COMP2	COMPONENT2 INPUT
S SOURCE 6	> SOURCE SV1	SV1 INPUT
S SOURCE 7	> SOURCE SV2	SV2 INPUT
S SOURCE 8	> SOURCE CV1	CV1 INPUT
S SOURCE 9	> SOURCE CV2	CV2 INPUT
S AUDIODELAY 0	> AUDIODELAY OFF	OFF : NO DELAY
S AUDIODELAY 1	> AUDIODELAY ON	ON : DELAY 150ms
S SD_ITOP 0	> 480i/576i TO 480p/576p OFF	OFF : NO 480i/576i TO 480p/576p
S SD_ITOP 1	>480i/576i TO 480p/576p ON	ON : 480i/576i TO 480p/576p
S RESET 1	> RESET ON	RESET ACTION

Command Code	Response	Description
R POWER	> POWER ON~OFF	SHOW POWER STATUS
R SOURCE	> SOURCE HDMI~CV	SHOW SOURCE STATUS
R AUDIODELAY	> AUDIODELAY OFF~ON	SHOW AUDIO DELAY STATUS
R SD_ITOP	>480i/576i TO 480p/576p OFF~ON	SHOW 480i/576i TO 480p/576p STATUS
R FW_VER	> FIRMWARE VERSION : Vx.xx	SHOW FIRMWARE VERSION



6. Input Signal Specifications

PC Resolutions		Vert Rate
VGA	640x480	60/72/75/85Hz
SVGA	800x600	56/60/72/75/85Hz
XGA	1024x768	60/70/75/85Hz
SXGA	1280x1024	60Hz
HDTV Resolutions		**Vert Rate**
480p	720x480	60Hz
480i	720x480	60Hz
576p	720x576	50Hz
576i	720x576	50Hz
720p	1280x720	50, 60Hz
1080i	1920x1080i	50, 60Hz
1080p	1920x1080p	50,60Hz
1080p 24fps	1920x1080p	24Hz

6.1 Output Signal Specifications

PC Resolutions		Vert Rate
VGA	640x480	60/72/75/85Hz
SVGA	800x600	56/60/72/75/85Hz
XGA	1024x768	60/70/75/85Hz
SXGA	1280x1024	60Hz
HDTV Resolutions		**Vert Rate**
480p	720x480	60Hz
576p	720x576	60Hz
720p	1280x720	50, 60Hz
1080i	1920x1080i	50, 60Hz
1080p	1920x1080p	50, 60Hz

Note: Output resolution is limited to the HDTV/Monitor's specifications.



7. Specifications

HDMI Input Port	3 x HDMI female ports (Type A connector)
Component Input	2 x YUV with L/R RCA
HDMI Output Port	1 x HDMI female ports (Type A connector)
Analogue Input Port	2 x CV/SV with L/R RCA
PC input Port	VGA with 1 x 3.5mm stereo mini jack
Power Supply	5V/2.6A DC (US/EU standards, CE/FCC/UL certified)
Dimensions (mm)	280(W) x 147(D) x 44(H)
Weight (g)	1380
Chassis Material	Aluminium
Silk Skin Colour	Black
Operating Temperature	Operating from 0°C ~ 48°C



Notes:





EL-5300

PC/ Video/ HD zu V1.3 HDMI Umschalter und Konverter

Bedienungsanleitung





Inhaltsverzeichnis



1. Einleitung

Der EL-5300 ist ein qualitativ hochwertiger Video-Konverter, der analoge und digitale Signale zu 1.3 HDMI Standards umwandelt. Der Umschalter verfügt über eine innovative Technologie, welche die Übertragung der Farbtiefe (10-bit und 12-bit) festlegt. Die Auswahl der Eingangsquelle erfolgt über die Vorderseite des Gerätes oder die Fernbedienung.

2. Funktionen

- Kompatibel mit V1.3HDMI, HDCP 1.1 und DVI 1.0 Standards
- Unterstützt Farbtiefen von 10, 12, 16 bit
- Unterstützt analoge/ digitale Video & Audio Eingangssignale, HDMI Ausgabe in V1.3 Standard
- Extrem schnelle Umschaltvorgänge auch zwischen den HDMI Eingängen durch HDCP eigene keysets an allen drei HDMI Eingängen.
- Unterstützt eine große Auswahl an PC und HDTV Auflösungen von VGA bis SXGA @60Hz und 480i bis 1080p, einschließlich 1080p 24fps
- 3D Kammfilter
- 3D Geräuschreduzierung (DNR)
- Formatumwandler from480i/ 576i zu 480p/ 576p (de-interlace)
- Eingebaute Audioverzögerung (150ms) Hinweis: Diese Funktion wird bei HDMI Quellen nicht unterstützt.
- IR Fernbedienung
- RS232 Schaltung

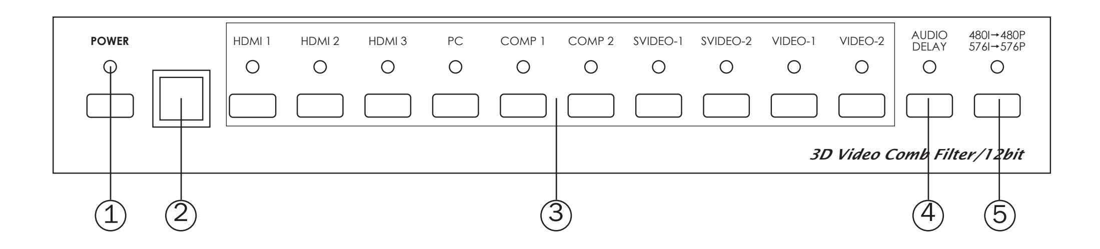
3. Lieferumfang

- EL-5300
- 5V Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Fernbedienung



4. Bedienelemente und Funktionen

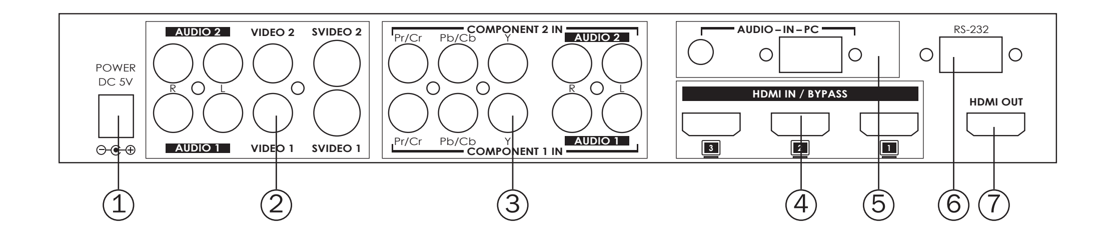
4.1 Darstellung der Frontansicht



1. Netzschalter und Statusanzeige: Drücken Sie die Taste zum Einschalten des Gerätes, die LED leuchtet auf.
2. Sensor für die Fernbedienung
3. Auswahl der Eingangsquelle: Drücken Sie die Eingabe-Taste, um die gewünschte Eingangsquelle auszuwählen. Die LED Leuchten zeigen an, welche Eingangsquelle aktiv ist.
4. Audioverzögerung: Nach dem Drücken dieser Taste findet eine Audioverzögerung von 150ms statt. Die LED leuchtet, wenn die Funktion aktiviert ist.
5. De-interlece von 480i/ 576i bis 480p/ 576p



4.2 Darstellung der Rückseite



1. Strom: Schließen Sie den Umschalter an eine Netzsteckdose an.
2. CV/ SV Eingänge: Verbinden Sie jeden der Eingangsports mit den CV/ SV und R/ L Ausgängen ihrer Quellen wie z.B. DVD Player oder Digitalempfänger. Die CV1/ SV1/ Audio1 und CV2/ SV2/ Audio2 Eingänge sind individuelle Anschlüsse für diverse Quellen.
3. Komponenten Eingänge: Verbinden Sie die Eingangsports mit den Komponenten und R/L Ausgängen Ihrer Quellen (DVD Player oder Digitalempfänger). Der Komponente1/ Komponente Audio1 und Komponente2/ Komponente Audio2 sind individuelle Anschlüsse für diverse Quellen.
4. HDMI Eingänge: Verbinden Sie die HDMI Eingänge mit den einzelnen HDMI oder DVI Ausgängen Ihrer Quellen (z.B. DVD Player oder Digitalempfänger).
5. PC Eingang: Verbinden Sie den PC/ Audio Eingang mit dem PC/ Audio Ausgang ihres Endgerätes (z.B. Notebook oder PC´s)
6. RS232 (serielle Schnittstelle): 9-poliger D-Sub-Anschluss für die Verbindung mit Ihrem PC oder einer anderen Steuerkonsole für die Fernbedienung
7. HDMI Ausgang: Schließen Sie das HDMI Display an den HDMI Ausgang des Umschalters an.



4.3. Anschlussschema

Wii

SHYHD

Blu-Ray

Freesat

PC

Camcorder

VCR

DVD

AUDIO 2 VIDEO 2 SVIDEO 2 COMPONENT 2 IN Pr/Cr Pb/Cb Y AUDIO 2 AUDIO – IN – PC RS-232

POWER DC 5V

HDMI IN / BYPASS HDMI OUT

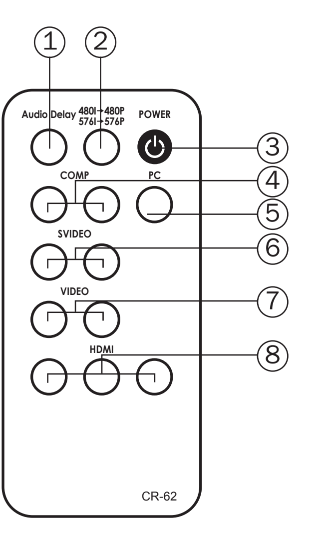
AUDIO 1 VIDEO 1 SVIDEO 1 Pr/Cr Pb/Cb Y COMPONENT 1 IN AUDIO 1

EL-5300

DISPLAY



4.4. Fernbedienung



1. Audioverzögerung: Betätigen Sie die Taste um eine Verzögerung von 150ms zu erzwingen.
2. Formatauswahl: Damit können Sie zwischen dem Interlace und Progressive-Format (De-Interlace) wechseln.
3. Power Schalter: Drücken Sie den Knopf, um die Fernbedienung ein- oder auszuschalten.
4. Komponente 1/2 : Drücken Sie die Taste Komponente 1 oder 2 um die gewünschte Eingangsquellen zu wählen.
5. PC: Drücken um den PC-Taste um den PC Eingang zu aktivieren
6. S-Video1/2: Drücken Sie die S-Video 1 oder 2 Taste, um den entsprechenden Eingang auszuwählen.
7. Video1/2: Drücken Sie die Video 1 oder 2 Taste, um den entsprechenden Eingang auszuwählen.
8. HDMI 1/2/3: Drücken Sie HDMI 1, 2 oder 3 Taste, um den entsprechenden Eingang auszuwählen.

5. RS232 Belegung

* Die Verbindung zwischen dem Umschalter und der Fernbedienung über ein RS232 Modemkabel (nicht im Lieferumfang enthalten)

Pins definition of modem cable

System		Fernbedienung	
Pin	Definition	Pin	Definition
1	NC	1	NC
2	TxD	2	RxD
3	RxD	3	TxD
4	NC	4	NC
5	GND	5	GND
6	NC	6	NC
7	NC	7	NC
8	NC	8	NC
9	NC	9	NC

* RS232 Übertragungsformat:
Baud - Rate: 9600 bps
Datenbit: 8 Bits
Parität: keine
Stoppbit: 1 bit



5.1 RS232 Übertragungsformat:

(a) Das Setzen des Steuerbefehls

Befehlscode	Rückmeldung	Beschreibung
S POWER 0	> POWER OFF	POWER OFF
S POWER 1	> POWER ON	POWER ON
S SOURCE 0	> SOURCE HDMI1	HDMI1 Eingang
S SOURCE 1	> SOURCE HDMI2	HDMI2 Eingang
S SOURCE 2	> SOURCE HDMI3	HDMI3 Eingang
S SOURCE 3	> SOURCE PC	PC Eingang
S SOURCE 4	> SOURCE COMP1	COMPONENT1 Eingang
S SOURCE 5	> SOURCE COMP2	COMPONENT2 Eingang
S SOURCE 6	> SOURCE SV1	SV1 Eingang
S SOURCE 7	> SOURCE SV2	SV2 Eingang
S SOURCE 8	> SOURCE CV1	CV1 Eingang
S SOURCE 9	> SOURCE CV2	CV2 Eingang
S AUDIODELAY 0	> AUDIODELAY OFF	OFF : keine Verzögerung
S AUDIODELAY 1	> AUDIODELAY ON	ON : Verzögerung 150ms
S SD_ITOP 0	> 480i/576i TO 480p/576p OFF	OFF : keine 480i/576i bis 480p/576p
S SD_ITOP 1	>480i/576i TO 480p/576p ON	ON : 480i/576i bis 480p/576p
S RESET 1	> RESET ON	Zurücksetzen

Befehlscode	Rückmeldung	Beschreibung
R POWER	> POWER ON~OFF	Zeigt Betriebsbereitschaft
R SOURCE	> SOURCE HDMI~CV	Zeigt Quellenstatus
R AUDIODELAY	> AUDIODELAY OFF~ON	Zeigt Audioverzögerung
R SD_ITOP	>480i/576i TO 480p/576p OFF~ON	Zeigt 480i/576i bis 480p/576p Status
R FW_VER	> FIRMWARE VERSION : Vx.xx	Zeigt Firmware Version



6. Eingangssignal Spezifikationen

PC Auflösungen		Vertikale Frequenz
VGA	640x480	60/72/75/85Hz
SVGA	800x600	56/60/72/75/85Hz
XGA	1024x768	60/70/75/85Hz
SXGA	1280x1024	60Hz
HDTV Auflösungen		**Vertikale Frequenz**
480p	720x480	60Hz
480i	720x480	60Hz
576p	720x576	50Hz
576i	720x576	50Hz
720p	1280x720	50, 60Hz
1080i	1920x1080i	50, 60Hz
1080p	1920x1080p	50,60Hz
1080p 24fps	1920x1080p	24Hz

6.1 Ausgangssignal Spezifikation

PC Auflösungen		Vertikale Frequenz
VGA	640x480	60/72/75/85Hz
SVGA	800x600	56/60/72/75/85Hz
XGA	1024x768	60/70/75/85Hz
SXGA	1280x1024	60Hz
HDTV Auflösungen		**Vertikale Frequenz**
480p	720x480	60Hz
576p	720x576	60Hz
720p	1280x720	50, 60Hz
1080i	1920x1080i	50, 60Hz
1080p	1920x1080p	50, 60Hz

Hinweis: Die Ausgangsauflösung ist von den Spezifikationen des jeweiligen HDTV/Monitors abhängig.



7. Spezifikationen

HDMI Eingangsport	3 x HDMI (Typ A Stecker)
Komponenten Eingang	2 x YUV mit R/L RCA
HDMI Ausgangsport	1 x HDMI (Typ A Stecker)
Analoger Eingansport	2 x CV/ SV mit R/L RCA
PC Eingangsport	VGA mit 1 x 3,5mm Stereo Klinke
Stromanschluss	5 Volt/ 2,6 A Gleichstrom (US/ EU Standard, CE/ FCC/ UL zertifiziert)
Abmessungen (mm)	Breite: 280, Tiefe: 147, Höhe : 44
Gewicht (g)	1380
Material des Gehäuses	Aluminium
Farbe	schwarz
Umgebungstemperatur	0°C bis 48°C



Notizen:



www.cypeurope.com